



WIG-Schweißbrenner

TIG 17 GD
TIG 26 GD
TIG 150 GD
TIG 200 GD

099-011623-EW500

Zusätzliche Systemdokumente beachten!

26.06.2012

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com



Allgemeine Hinweise

VORSICHT



Betriebsanleitung lesen!

Die Betriebsanleitung führt in den sicheren Umgang mit den Produkten ein.

- Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten lesen!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Länderspezifische Bestimmungen beachten!
- Gegebenenfalls durch Unterschrift bestätigen lassen.

HINWEIS



Wenden Sie sich bei Fragen zu Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Besonderheiten am Einsatzort sowie dem Einsatzzweck an Ihren Vertriebspartner oder an unseren Kundenservice unter +49 2680 181-0.

Eine Liste der autorisierten Vertriebspartner finden Sie unter www.ewm-group.com.

Die Haftung im Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage ist ausdrücklich auf die Funktion der Anlage beschränkt. Jegliche weitere Haftung, gleich welcher Art, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss wird bei Inbetriebnahme der Anlage durch den Anwender anerkannt.

Sowohl das Einhalten dieser Anleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Gerätes können vom Hersteller nicht überwacht werden.

Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in der Folge Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßen Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	3
2	Sicherheitshinweise.....	4
2.1	Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung	4
2.2	Symbolerklärung	5
2.3	Allgemein	6
2.4	Transport.....	8
2.4.1	Lieferumfang.....	8
2.5	Umgebungsbedingungen.....	8
2.5.1	Im Betrieb	8
2.5.2	Transport und Lagerung	8
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
3.1	Anwendungsbereich	9
3.2	Mitgelte Unterlagen.....	9
3.2.1	Garantie.....	9
3.2.2	Konformitätserklärung	9
3.2.3	Schweißen in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung	9
3.2.4	Serviceunterlagen (Ersatzteile)	9
3.3	Gerätevarianten	10
4	Gerätebeschreibung - Schnellübersicht.....	11
4.1	TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200.....	11
4.2	Anschlussvarianten.....	12
4.2.1	Schweißbrennerdezentralanschluss	12
4.2.2	Eurozentralanschluss	12
4.2.3	Eurozentralanschluss - KOMBI	12
5	Aufbau und Funktion	14
5.1	Allgemeine Hinweise.....	14
5.2	Brenner ausrüsten	15
5.2.1	TIG 17, 26.....	15
5.2.2	TIG 150, 200.....	16
5.3	Allgemein	17
5.4	WIG-Brenner.....	17
5.5	WIG-Up/Down-Brenner.....	18
5.6	WIG-Retox-Brenner	19
6	Wartung, Pflege und Entsorgung	20
6.1	Wartungsarbeiten, Intervalle.....	20
6.1.1	Tägliche Wartungsarbeiten	20
6.1.2	Monatliche Wartungsarbeiten.....	20
6.2	Wartungsarbeiten.....	20
6.3	Entsorgung des Gerätes	21
6.3.1	Herstellererklärung an den Endanwender.....	21
6.4	Einhaltung der RoHS-Anforderungen	21
7	Störungsbeseitigung	22
7.1	Checkliste zur Störungsbeseitigung	22
8	Technische Daten	23
9	Verschleißteile	24
9.1	Allgemein	24
9.1.1	TIG 17 / TIG 26.....	24
9.2	TIG 17	25
9.3	TIG 26	26
9.4	TIG 150	28
9.5	TIG 200	30
10	Anhang A	32
10.1	Übersicht EWM-Niederlassungen.....	32

2 Sicherheitshinweise

2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung



GEFAHR

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine unmittelbar bevorstehende schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „GEFAHR“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



WARNUNG

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, schwere Verletzung oder den Tod von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „WARNUNG“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



VORSICHT

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, leichte Verletzung von Personen auszuschließen.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „VORSICHT“ mit einem generellen Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

VORSICHT

Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen des Produkts zu vermeiden.

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „VORSICHT“ ohne ein generelles Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

HINWEIS

Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss.

- Der Hinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort „HINWEIS“ ohne ein generelles Warnsymbol.

Handlungsanweisungen und Aufzählungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt z. B.:

- Buchse der Schweißstromleitung in entsprechendes Gegenstück einstecken und verriegeln.

2.2 Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung
	Betätigen
	Nicht Betätigen
	Drehen
	Schalten
	Gerät ausschalten
	Gerät einschalten
	ENTER (MenüEinstieg)
	NAVIGATION (Navigieren im Menü)
	EXIT (Menü verlassen)
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4 s warten / betätigen)
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)
	Werkzeug nicht notwendig / nicht benutzen
	Werkzeug notwendig / benutzen

2.3 Allgemein



GEFAHR



Elektrischer Schlag!

Schweißgeräte verwenden hohe Spannungen, die bei Berührungen zu lebensgefährlichen Stromschlägen und Verbrennungen führen können. Auch beim Berühren niedriger Spannungen kann man erschrecken und in der Folge verunglücken.

- Öffnen des Gerätes ausschließlich durch sachkundiges Fachpersonal!
- Keine spannungsführenden Teile am Gerät berühren!
- Anschluss- und Verbindungsleitungen müssen mängelfrei sein!
- Schweißbrenner und Stabelektrodenhalter isoliert ablegen!
- Ausschließlich trockene Schutzkleidung tragen!
- 4 Minuten warten, bis Kondensatoren entladen sind!



Elektromagnetische Felder!

Durch die Stromquelle können elektrische oder elektromagnetische Felder entstehen, die elektronische Anlagen wie EDV-, CNC-Geräte, Telekommunikationsleitungen, Netz-, Signalleitungen und Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen können.

- Wartungsvorschriften einhalten! (siehe Kap. Wartung und Prüfung)
- Schweißleitungen vollständig abwickeln!
- Strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen entsprechend abschirmen!
- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).



Gültigkeit des Dokumentes!

Dieses Dokument beschreibt eine Zubehörkomponente und nur in Verbindung mit der Betriebsanleitung der Stromquelle (Schweißgerät) gültig!

- Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, der Stromquelle (Schweißgerät) lesen!



WARNUNG



Unfallgefahr bei Außerachtlassung der Sicherheitshinweise!

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein!

- Sicherheitshinweise dieser Anleitung sorgfältig lesen!
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Personen im Arbeitsbereich auf die Einhaltung der Vorschriften hinweisen!



Feuergefahr!

Durch die beim Schweißen entstehenden hohen Temperaturen, sprühenden Funken, glühenden Teile und heißen Schlacken können sich Flammen bilden.

Auch vagabundierende Schweißströme können zu Flammenbildung führen!

- Auf Brandherde im Arbeitsbereich achten!
- Keine leicht entzündbaren Gegenstände, wie z. B. Zündhölzer oder Feuerzeuge mitführen.
- Geeignete Löschgeräte im Arbeitsbereich zur Verfügung halten!
- Rückstände brennbarer Stoffe vom Werkstück vor Schweißbeginn gründlich entfernen.
- Geschweißte Werkstücke erst nach dem Abkühlen weiterverarbeiten.
Nicht in Verbindung mit entflammbarem Material bringen!
- Schweißleitungen ordnungsgemäß verbinden!

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch Strahlung oder Hitze!**

Lichtbogenstrahlung führt zu Schäden an Haut und Augen.

Kontakt mit heißen Werkstücken und Funken führt zu Verbrennungen.

- Schweißschild bzw. Schweißhelm mit ausreichender Schutzstufe verwenden (anwendungsabhängig)!
- Trockene Schutzkleidung (z. B. Schweißschild, Handschuhe, etc.) gemäß den einschlägigen Vorschriften des entsprechenden Landes tragen!
- Unbeteiligte Personen durch Schutzvorhänge oder Schutzwände gegen Strahlung und Blendgefahr schützen!

**Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!**

Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt. Bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!

**VORSICHT****Lärmbelastung!**

Lärm über 70 dBA kann dauerhafte Schädigung des Gehörs verursachen!

- Geeigneten Gehörschutz tragen!
- Im Arbeitsbereich befindliche Personen müssen geeigneten Gehörschutz tragen!

VORSICHT**Pflichten des Betreibers!**

Zum Betrieb des Gerätes sind die jeweiligen nationalen Richtlinien und Gesetze einzuhalten!

- Nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG), sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien.
- Insbesondere die Richtlinie (89/655/EWG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.
- Die Vorschriften, zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung, des jeweiligen Landes.
- Errichten und Betreiben des Gerätes entsprechend IEC 60974-9.
- Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Anwenders in regelmäßigen Abständen prüfen.
- Regelmäßige Prüfung des Gerätes nach IEC 60974-4.

**Schäden durch Fremdkomponenten!**

Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

**Ausgebildetes Personal!**

Die Inbetriebnahme ist Personen vorbehalten, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen.

2.4 Transport



VORSICHT



Beschädigungen durch nicht getrennte Versorgungsleitungen!

Beim Transport können nicht getrennte Versorgungsleitungen (Netzleitungen, Steuerleitungen, etc.) Gefahren verursachen, wie z. B. angeschlossene Geräte umkippen und Personen schädigen!

- Versorgungsleitungen trennen!

2.4.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

Eingangskontrolle

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheines!

Bei Beschädigungen an der Verpackung

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!

Bei Beanstandungen

Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden:

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand).

Verpackung für den Rückversand

Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

2.5 Umgebungsbedingungen

VORSICHT



Geräteschäden durch Verschmutzungen!

Ungewöhnlich hohe Mengen an Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen können das Gerät beschädigen.

- Hohe Mengen an Rauch, Dampf, Öldunst und Schleifstäuben vermeiden!
- Salzhaltige Umgebungsluft (Seeluft) vermeiden!

2.5.1 Im Betrieb

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- -10 °C bis +40 °C

relative Luftfeuchte:

- bis 50 % bei 40 °C
- bis 90 % bei 20 °C

2.5.2 Transport und Lagerung

Lagerung im geschlossenen Raum, Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- -25 °C bis +55 °C

Relative Luftfeuchte

- bis 90 % bei 20 °C

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik und gültigen Regeln bzw. Normen hergestellt. Es ist ausschließlich im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu betreiben.



WARNUNG



Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!

Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt. Bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!

3.1 Anwendungsbereich

Die Schweißbrenner sind ausschließlich zum:

- WIG-Schweißen

geeignet.

3.2 Mitgeltende Unterlagen

3.2.1 Garantie

HINWEIS



Weitere Informationen entnehmen Sie den beiliegenden Ergänzungsblättern "Geräte- und Firmendaten, Wartung und Prüfung, Garantie"!

3.2.2 Konformitätserklärung



Das bezeichnete Gerät entspricht in seiner Konzeption und Bauart den EG-Richtlinien:

- EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
- EG-EMV-Richtlinie (2004/108/EG)

Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen, Nichteinhaltung der Fristen zur "Lichtbogenschweißeinrichtungen - Inspektion und Prüfung während des Betriebes" und / oder unerlaubten Umbauten, welche nicht ausdrücklich von EWM autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Jedem Produkt liegt eine spezifische Konformitätserklärung im Original bei.

3.2.3 Schweißen in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung



Die Geräte können entsprechend der Vorschriften und Normen IEC / DIN EN 60974 und VDE 0544 in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung eingesetzt werden.

3.2.4 Serviceunterlagen (Ersatzteile)



GEFAHR



Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!

Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!

Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

Ersatzteile können über den zuständigen Vertragshändler bezogen werden.

3.3 Gerätevarianten

Ausführung	Funktionen	Leistungsklasse
GD	Standard Gasgekühlt mit dezentralem Anschluss.	TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200
2T	Doppeldrucktaste	TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200
KOMBI	Schlauchpaket Eurozentralanschluss mit extra Schweißstromleitung.	TIG 26
F	Flexibler Schweißbrennerhals	TIG 200
HFL	Hochflexibles Schlauchpaket	TIG 150, TIG 200
UD	Up-/Down-Schweißbrenner Die Schweißleistung (Schweißstrom) kann während dem Schweißvorgang stufenlos erhöht oder verringert werden.	TIG 150, TIG 200
RETOX	Anzeige UD Funktionen mit zusätzlicher Anzeige des eingestellten Schweißstroms oder der gewählten JOB-Nummer.	TIG 150, TIG 200
EZA	Eurozentralanschluss	TIG 150, TIG 200

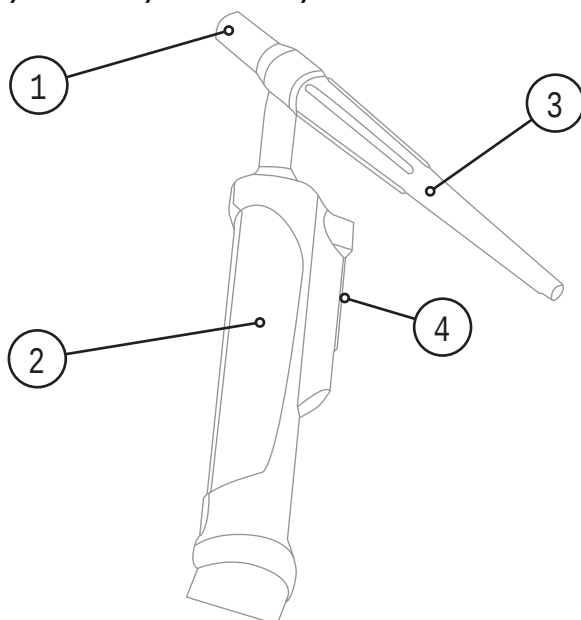
4 Gerätebeschreibung - Schnellübersicht

HINWEIS

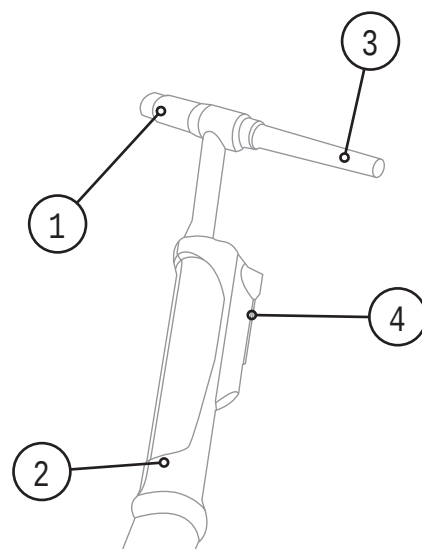


Die WIG-Brenner sind in verschiedenen Modellvarianten lieferbar. Die Up-/Down- und Retox-Varianten ergänzen die Brenner mit zusätzlichen Bedienelementen.

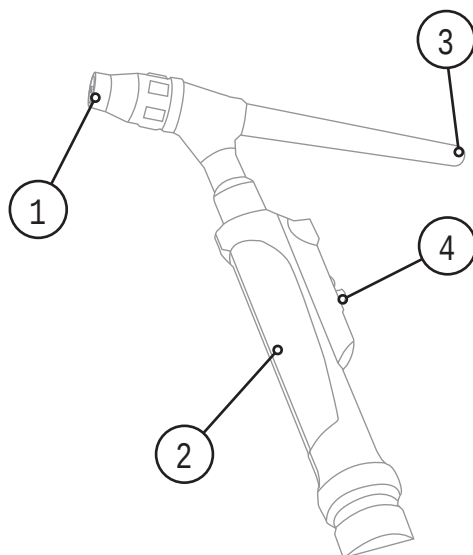
4.1 TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 150 U/D, TIG 200 U/D



TIG 150 Retox, TIG 200 Retox

Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Gasdüse
2		Handgriff
3		Brennerkappe
4		Bedienelemente

4.2 Anschlussvarianten

4.2.1 Schweißbrennerdezentralanschluss

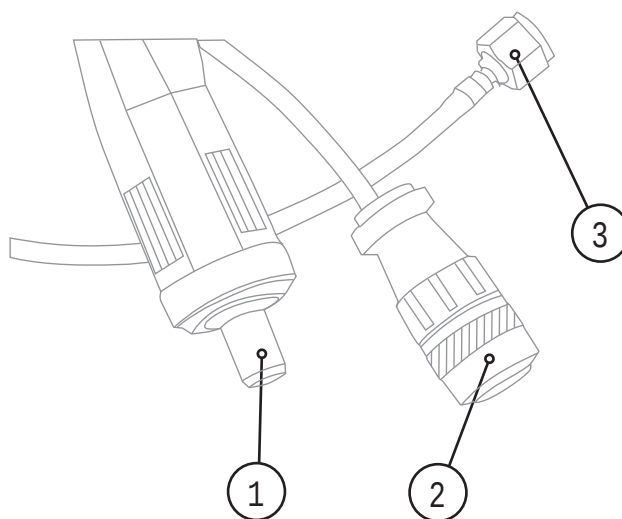


Abbildung 4-2

4.2.2 Eurozentralanschluss

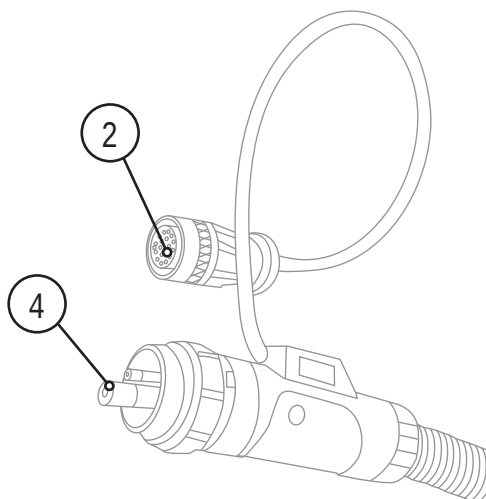


Abbildung 4-3

4.2.3 Eurozentralanschluss - KOMBI

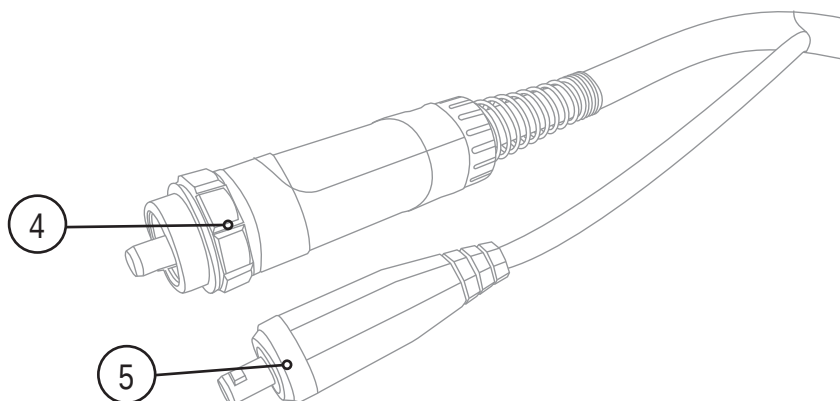


Abbildung 4-4

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Schweißbrennerdezentralanschluss
2		Kabelstecker Steuerleitung
3		Anschlussnippel, Schutzgas Schnellverschluss
4		Eurozentralanschluss
5		Schweißstromkabelstecker

5 Aufbau und Funktion

HINWEIS



Zum Anschluss Dokumentationen weiterer Systemkomponenten beachten!

5.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG



Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

Berührung von stromführenden Teilen, z. B. Schweißstrombuchsen, kann lebensgefährlich sein!

- Sicherheitshinweise auf den ersten Seiten der Betriebsanleitung beachten!
- Inbetriebnahme ausschließlich durch Personen, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen!
- Verbindungs- oder Schweißleitungen (wie z. B.: Elektrodenhalter, Schweißbrenner, Werkstückleitung, Schnittstellen) bei abgeschaltetem Gerät anschließen!



VORSICHT



Verbrennungsgefahr am Schweißstromanschluss!

Durch nicht verriegelte Schweißstromverbindungen können Anschlüsse und Leitungen erhitzen und bei Berührung zu Verbrennungen führen!

- Schweißstromverbindungen täglich prüfen und ggf. durch Rechtsdrehen verriegeln.



Gefahren durch elektrischen Strom!

Wird abwechselnd mit verschiedenen Verfahren geschweißt und bleiben Schweißbrenner sowie Elektrodenhalter am Gerät angeschlossen, liegt an allen Leitungen gleichzeitig Leerlauf- bzw. Schweißspannung an!

- Bei Arbeitsbeginn und Arbeitsunterbrechungen Brenner und Elektrodenhalter deshalb immer isoliert ablegen!

VORSICHT



Schäden durch unsachgemäßen Anschluss!

Durch unsachgemäßen Anschluss können Zubehörkomponenten und die Stromquelle beschädigt werden!

- Zubehörkomponente nur bei ausgeschaltetem Schweißgerät an entsprechender Anschlussbuchse einstecken und verriegeln.
- Ausführliche Beschreibungen der Betriebsanleitung der entsprechenden Zubehörkomponente entnehmen!
- Zubehörkomponenten werden nach dem Einschalten der Stromquelle automatisch erkannt.



Umgang mit Staubschutzkappen!

Staubschutzkappen schützen die Anschlussbuchsen und somit das Gerät vor Verschmutzungen und Geräteschäden.

- Wird keine Zubehörkomponente am Anschluss betrieben, muss die Staubschutzkappe aufgesteckt sein.
- Bei Defekt oder Verlust muss die Staubschutzkappe ersetzt werden!

5.2.2 TIG 150, 200

HINWEIS



Die Brenner TIG 150 und TIG 200 können wahlweise mit Spannhülse oder Gasdiffusor ausgerüstet werden. Ein Gasdiffusor erzeugt aufgrund seiner Bauart eine laminare Gasströmung die sich besonders zum Schweißen im Freien eignet.

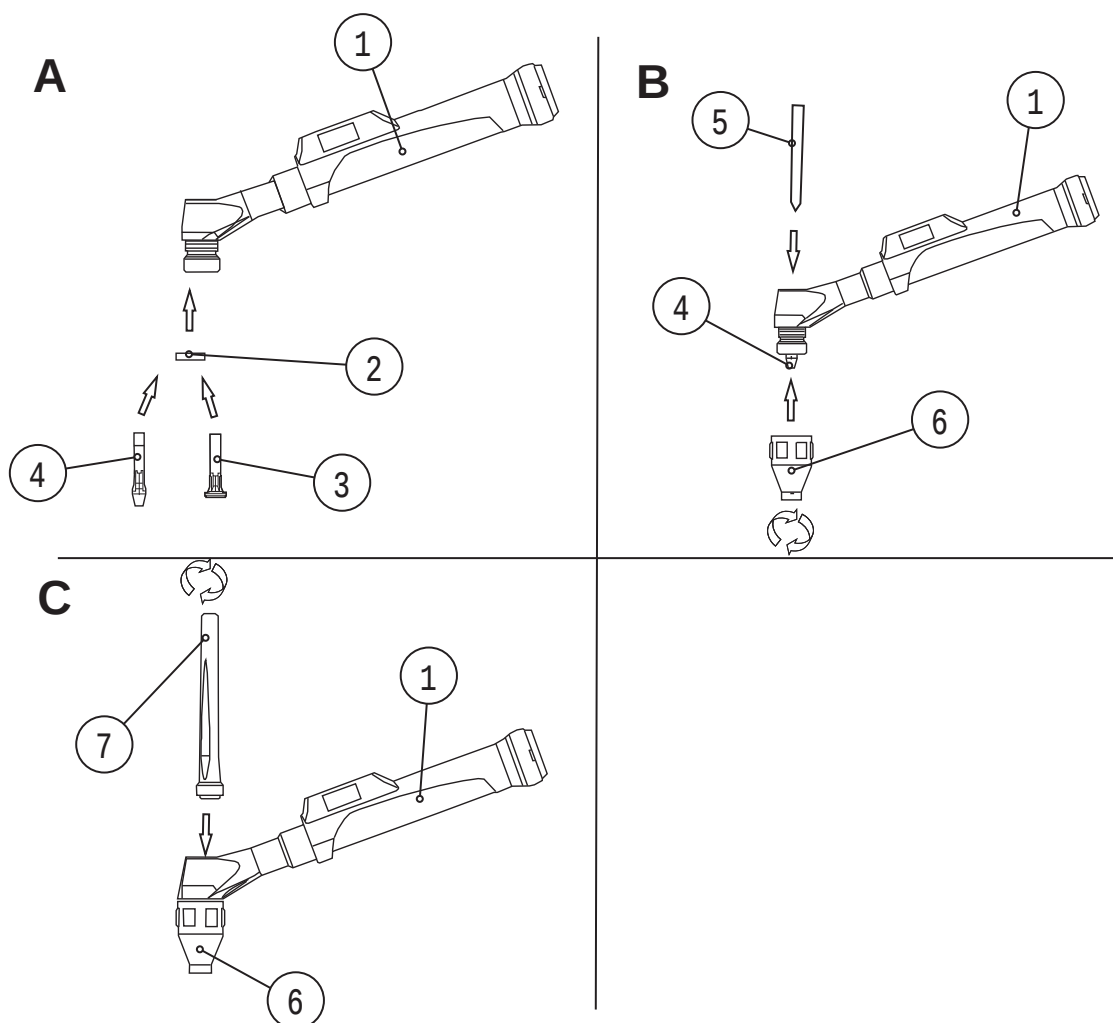


Abbildung 5-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Handgriff
2		Isolator
3		Gasdiffusor Anwendungsbereich: hochlegierte Stähle und Aluminiumwerkstoffe
4		Spannhülse
5		Elektrode
6		Gasdüse
7		Brennerkappe

5.3 Allgemein

WIG-Schweißbrenner sind über das Schlauchpaket mit der Stromquelle verbunden. Durch das Schlauchpaket verläuft:

- die Schweißstromleitung,
- die Schutzgaszuführung sowie
- die Steuerleitung.

Der Schweißzusatz wird beim WIG-Schweißen meist stabförmig per Hand zugeführt. Bei vollmechanischen Geräten wird der Schweißzusatz drahtförmig durch ein separates Drahtvorschubgerät zugeführt.

5.4 WIG-Brenner

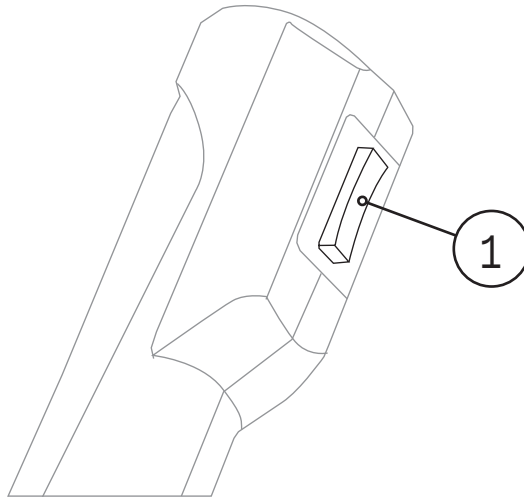


Abbildung 5-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennertaster

WIG-Brenner sind mit einem Brennertaster ausgerüstet. Mit dem Taster kann

- der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet werden und
- während dem Schweißen durch Tippen der Strom auf einen Absenkstrom verringert werden.

HINWEIS



Kurzes Antippen des Brennertasters um eine Funktionsänderung herbeizuführen. Der eingestellte Brennermodus bestimmt die Funktionsweise der Tipp-Funktion.

5.5 WIG-Up/Down-Brenner

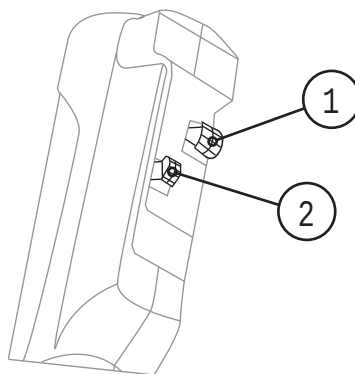
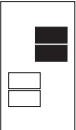
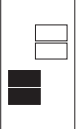


Abbildung 5-4

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennergast Schweißstrom EIN/AUS
2		Brennergast UP/DOWN - Funktion

WIG-Up/Down-Brenner sind mit zwei Brennergastern ausgerüstet. Über die Tasten kann

- der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet,
- durch Tippen auf einen Absenkstrom verringert,
- der Schweißstrom während dem Schweißvorgang stufenlos erhöht (UP-Funktion) oder
- stufenlos verringert (DOWN-Funktion) werden.

HINWEIS



**Kurzes Antippen des Brennergastes um eine Funktionsänderung herbeizuführen.
Der eingestellte Brennermodus bestimmt die Funktionsweise der Tipp-Funktion.**

5.6 WIG-Retox-Brenner

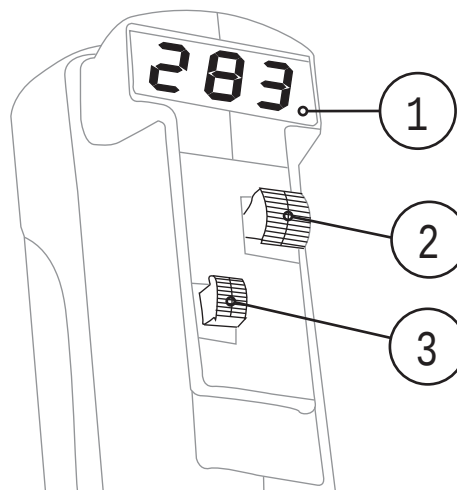
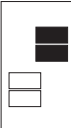
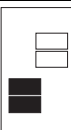


Abbildung 5-5

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Anzeige
2		Brennergastaster Schweißstrom EIN/AUS
3		Brennergastaster UP/DOWN - Funktion

RETOX-Brenner haben neben einer Anzeige zwei Brennergastaster. Die Belegung der einzelnen Bedienelemente mit Funktionen kann je nach verwendetem Schweißgerät abweichen.

In den meisten Fällen kann

- über den rechten Brennergastaster der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet und durch Tippen der Strom auf einen Absenkestrom verringert werden.
- über den linken Brennergastaster der Schweißstrom stufenlos abgesenkt (DOWN-Funktion) oder erhöht (UP-Funktion) werden.

Neben diesen Funktionen können mit RETOX-Brennern auch vom Schweißgerät zur Verfügung gestellte JOBS abgerufen werden.

Die Anzeige eines RETOX-Brenners zeigt, je nach am Schweißgerät eingestellter Funktion, den

- eingestellten Schweißstrom oder
- die gewählte JOB-Nummer.

HINWEIS



Kurzes Antippen des Brennergastasters um eine Funktionsänderung herbeizuführen. Der eingestellte Brennermodus bestimmt die Funktionsweise der Tipp-Funktion.



Weiterführende Hinweise in der entsprechenden Betriebsanleitung der Stromquelle.

6 Wartung, Pflege und Entsorgung



VORSICHT



Elektrischer Strom!

Die im Folgenden beschriebenen Arbeiten müssen grundsätzlich bei abgeschalteter Stromquelle erfolgen!

6.1 Wartungsarbeiten, Intervalle

6.1.1 Tägliche Wartungsarbeiten

- Alle Anschlüsse sowie die Verschleißteile auf handfesten Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Anhaftende Schweißspritzer entfernen.

6.1.2 Monatliche Wartungsarbeiten

- Prüfen und Reinigen des Schweißbrenners. Durch Ablagerungen im Brenner können Kurzschlüsse entstehen, das Schweißergebnis beeinträchtigt werden und in der Folge Brennerschäden auftreten!
- Brenner, Schlauchpaket und Stromanschlüsse auf äußere Beschädigungen prüfen und ggf. auswechseln bzw. Reparatur durch Fachpersonal veranlassen!
- Schraub- und Steckverbindungen von Anschlüssen sowie Verschleißteile auf ordnungsgemäßen Sitz prüfen, ggf. nachziehen.

6.2 Wartungsarbeiten

VORSICHT



Elektrischer Strom!

Reparaturen an stromführenden Geräten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

- Brenner nicht vom Schlauchpaket entfernen!
- Den Brennerkörper niemals in einen Schraubstock oder ähnliches einspannen, hierbei kann der Brenner irreparabel zerstört werden!
- Falls ein Schaden am Brenner oder am Schlauchpaket auftritt, der nicht im Rahmen der Wartungsarbeiten behoben werden kann, muss der komplette Brenner zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden.

6.3 Entsorgung des Gerätes

HINWEIS

**Sachgerechte Entsorgung!**

Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe die dem Recycling zugeführt werden sollten und elektronische Bauteile die entsorgt werden müssen.

- Nicht über den Hausmüll entsorgen!
- Behördliche Vorschriften zur Entsorgung beachten!



6.3.1 Herstellererklärung an den Endanwender

- Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben (Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27.1.2003) nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Dieses Gerät ist zur Entsorgung, bzw. zum Recycling, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
- In Deutschland ist laut Gesetz (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) vom 16.3.2005) ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten kostenfrei entgegengenommen werden.
- Informationen zur Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten erteilt die zuständige Stadt-, bzw. Gemeindeverwaltung.
- EWM nimmt an einem zugelassenen Entsorgungs- und Recycling-System teil und ist im Elektroaltgeräteregister (EAR) mit Nummer WEEE DE 57686922 eingetragen.
- Darüber hinaus ist die Rückgabe europaweit auch bei EWM-Vertriebspartnern möglich.

6.4 Einhaltung der RoHS-Anforderungen

Wir, die EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, bestätigen Ihnen hiermit, dass alle von uns an Sie gelieferten Produkte, die von der RoHS-Richtlinie betroffen sind, den Anforderungen der RoHS (Richtlinie 2002/95/EG) entsprechen.

7 Störungsbeseitigung

Alle Produkte unterliegen strengen Fertigungs- und Endkontrollen. Sollte trotzdem einmal etwas nicht funktionieren, Produkt anhand der folgenden Aufstellung überprüfen. Führt keine der beschriebenen Fehlerbehebungen zur Funktion des Produktes, autorisierten Händler benachrichtigen.

7.1 Checkliste zur Störungsbeseitigung

HINWEIS



Grundsätzliche Voraussetzungen zur einwandfreien Funktionsweise ist die zum verwendeten Werkstoff und dem Prozessgas passende Geräteausrüstung!

Legende	Symbol	Beschreibung
	↗	Fehler / Ursache
	✘	Abhilfe

Schweißbrenner überhitzt

- ↗ Lose Schweißstromverbindungen
 - ✘ Stromanschlüsse brennerseitig und / oder zum Werkstück festziehen
 - ✘ Stromdüse ordnungsgemäß festschrauben
- ↗ Überlastung
 - ✘ SchweißstromEinstellung prüfen und korrigieren
 - ✘ Leistungsstärkeren Schweißbrenner verwenden

Funktionsstörung der Schweißbrennerbedienelemente

- ↗ Verbindungsprobleme
 - ✘ Steuerleitungsverbindungen herstellen bzw. auf korrekte Installation prüfen.

Unruhiger Lichtbogen

- ↗ Materialeinschlüsse in der Wolframelektrode durch Berührung von Zusatzwerkstoff oder Werkstück
 - ✘ Wolframelektrode neu anschleifen oder ersetzen
- ↗ Unverträgliche Parametereinstellungen
 - ✘ Einstellungen prüfen bzw. korrigieren

Porenbildung

- ↗ Unzureichende oder fehlende Gasabdeckung
 - ✘ Schutzgaseinstellung prüfen ggf. Schutzgasflasche ersetzen
 - ✘ Schweißplatz mit Schutzwänden abschirmen (Zugluft beeinflusst Schweißergebnis)
- ↗ Unpassende oder verschlissene Schweißbrennerrüstung
 - ✘ Gasdüsengröße prüfen und ggf. ersetzen
- ↗ Kondenswasser (Wasserstoff) im Gasschlauch
 - ✘ Schlauchpaket mit Gas spülen oder austauschen

8 Technische Daten

HINWEIS



Leistungsangaben und Garantie nur in Verbindung mit Original Ersatz- und Verschleißteilen!

Typ	TIG 17	TIG 26	TIG 150	TIG 200
Polung der Elektrode bei DC	in der Regel negativ			
Führungsart	handgeführt			
Spannungsbemessung	113 V Scheitelwert			
Max. Lichtbogenzündungs- und Stabilisierungsspannung	12 kV			
Schaltspannung Taster	0,02 – 42 V			
Schaltstrom Taster	0,01 – 100 mA			
Schaltleistung Taster	max. 1 W (ohm'sche Belastung)			
Elektrodenarten	handelsübliche Wolframelektroden			
Umgebungstemperatur	- 10° C bis + 40° C			
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60529)	IP3X	IP2X	IP3X	IP3X
Schutzgas	Schutzgas DIN EN 439			
Gasdurchfluss	10 bis 20 l/min		4 bis 12 l/min	10 bis 20 l/min
Höchstschweißstrom bei 35% ED (DC/AC)	140 A / 100 A	180 A / 130 A	150 A / 105 A mit Gasdüse, lang	200 A / 140 A
Schlauchpaket	4 oder 8 m			
Wolframelektroden	0,5 – 2,4 mm	0,5 – 4,0 mm	1,0 – 2,4 mm	1,6 – 3,2 mm
Anschluss	Schweißbrennerdezentralanschluss			
Gebaut nach Norm	DIN EN 60974-7			

9 Verschleißteile

9.1 Allgemein

VORSICHT



Schäden durch Fremdkomponenten!

Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!
- Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!

HINWEIS



Bei dem dargestellten Schweißbrenner handelt es sich um eine beispielhafte Darstellung. Je nach Ausführung können die unterschiedlichen Brenner abweichen.

9.1.1 TIG 17 / TIG 26

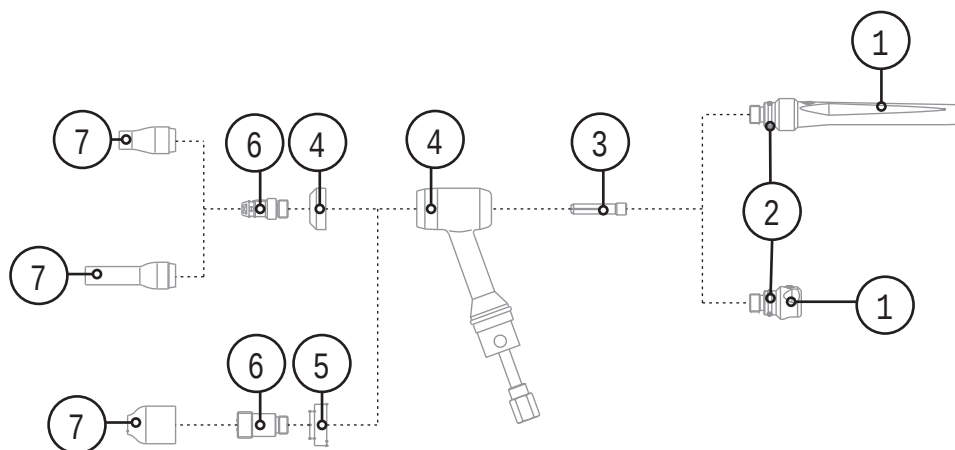


Abbildung 9-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennerkappe
2		O-Ring
3		Spannhülse
4		Isolator
5		Adapter Gasdiffusor
6		Spannhülsegehäuse
7		Gasdüse

9.2 TIG 17

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TCL 17/18/26	Brennerkappe lang	094-001114-90002
TCS 17/18/26	Brennerkappe kurz	094-001120-90002
10X1,5	O-Ring	094-013462-00000
INS 17/18/26 PTFE S	Isolator	094-001307-90002
ADAPT DIF 17/18/26 PTFE XL	Adapter Gasdiffusor	094-001194-90002
COL TIG 17/18/26/18SC 0,5MM	Spannhülse	094-001308-90005
COL TIG 17/18/26/18SC 1,0MM	Spannhülse	094-001309-90005
COL TIG 17/18/26 1,2MM	Spannhülse	094-001310-90005
COL 17/18/26 D=1.6MM	Spannhülse	094-000931-90005
COL TIG 17/18/26 2,0MM	Spannhülse	094-001311-90005
COL 17/18/26 D=2.4MM	Spannhülse	094-000932-90005
COLB 17/18/26 D=0.5-1.0MM CU	Spannhülsegehäuse	094-001314-90002
COLB 17/18/26 D=1.6MM CU	Spannhülsegehäuse	094-000936-90002
COLB 17/18/26 D=2.0-2.4MM CU	Spannhülsegehäuse	094-000937-90002
COLBDIF 17/18/26 D=0.5-1.0MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001324-90002
COLBDIF 17/18/26 D=1.6MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001325-90002
COLBDIF 17/18/26 D=2.0-2.4MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001192-90002
GN 17/18/26 D=6.5 L=47MM S=4	Gasdüse	094-001316-90005
GN 17/18/26 D=8.0 L=47MM S=5	Gasdüse	094-000926-90005
GN 17/18/26 D=9.5 L=47MM S=6	Gasdüse	094-001317-90005
GN 17/18/26 D=11.0 L=47MM S=7	Gasdüse	094-000927-90005
GN 17/18/26 D=12.5 L=47MM S=8	Gasdüse	094-000929-90005
GN 17/18/26 D=16.0 L=47MM S=10	Gasdüse	094-001318-90005
GN 17/18/26 D=19.5 L=50MM S=12	Gasdüse	094-001319-90005
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S4	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001320-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S5	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001321-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S6	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001322-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S7	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001195-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S8	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001196-90002

9.3 TIG 26

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TCL 17/18/26	Brennerkappe lang	094-001114-90002
TCS 17/18/26	Brennerkappe kurz	094-001120-90002
10X1,5	O-Ring	094-013462-00000
INS 17/18/26 PTFE S	Isolator	094-001307-90002
ADAPT DIF 17/18/26 PTFE XL	Adapter Gasdiffusor	094-001194-90002
COL TIG 17/18/26/18SC 0,5MM	Spannhülse	094-001308-90005
COL TIG 17/18/26/18SC 1,0MM	Spannhülse	094-001309-90005
COL TIG 17/18/26 1,2MM	Spannhülse	094-001310-90005
COL 17/18/26 D=1.6MM	Spannhülse	094-000931-90005
COL TIG 17/18/26 2,0MM	Spannhülse	094-001311-90005
COL 17/18/26 D=2.4MM	Spannhülse	094-000932-90005
COL 17/18/26 D=3.2MM	Spannhülse	094-000935-90005
COL 17/18/26 D=4.0MM	Spannhülse	094-001312-90005
COLB 17/18/26 D=0.5-1.0MM CU	Spannhülsegehäuse	094-001314-90002
COLB 17/18/26 D=1.6MM CU	Spannhülsegehäuse	094-000936-90002
COLB 17/18/26 D=2.0-2.4MM CU	Spannhülsegehäuse	094-000937-90002
COLB 17/18/26 D=3.2MM CU	Spannhülsegehäuse	094-000940-90002
COLB 17/18/26 D=4.0MM CU	Spannhülsegehäuse	094-001315-90002
COLBDIF 17/18/26 D=0.5-1.0MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001324-90002
COLBDIF 17/18/26 D=1.6MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001325-90002
COLBDIF 17/18/26 D=2.0-2.4MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001192-90002
COLBDIF 17/18/26 D=3.2MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001193-90002
COLBDIF 17/18/26 D=4.0MM	Spannhülsegehäuse Gasdiffusor	094-001326-90002
GN 17/18/26 D=6.5 L=47MM S=4	Gasdüse	094-001316-90005
GN 17/18/26 D=8.0 L=47MM S=5	Gasdüse	094-000926-90005
GN 17/18/26 D=9.5 L=47MM S=6	Gasdüse	094-001317-90005
GN 17/18/26 D=11.0 L=47MM S=7	Gasdüse	094-000927-90005
GN 17/18/26 D=12.5 L=47MM S=8	Gasdüse	094-000929-90005
GN 17/18/26 D=16.0 L=47MM S=10	Gasdüse	094-001318-90005
GN 17/18/26 D=19.5 L=50MM S=12	Gasdüse	094-001319-90005
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S4	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001320-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S5	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001321-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S6	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001322-90002

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S7	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001195-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S8	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001196-90002
GNDIF 17/18/26/18SC 42MM S10	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-001323-90002

9.4 TIG 150

HINWEIS



Bei dem dargestellten Schweißbrenner handelt es sich um eine beispielhafte Darstellung. Je nach Ausführung können die unterschiedlichen Brenner abweichen.

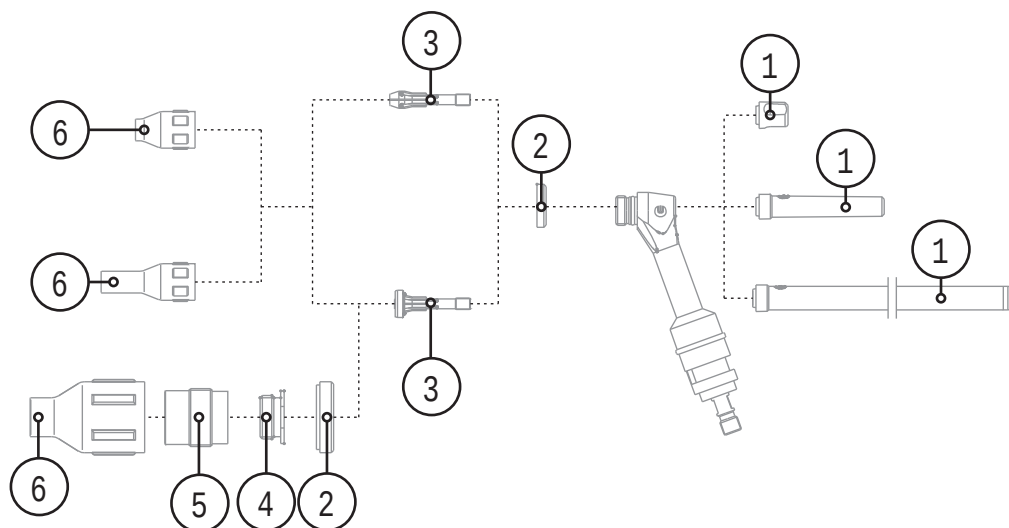


Abbildung 9-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennerkappe
2		Isolator
3		Spannhülse
4		Adapter Gasdiffusor
5		Gasdiffusor
6		Gasdüse

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TCS 150/260	Brennerkappe kurz	094-011752-90002
TCM 150/260	Brennerkappe mittel	094-011753-90002
TCL 150/260	Brennerkappe	094-011754-90002
INS 150/260 PTFE S	Isolator	094-011979-90002
INS DIF 150/260 PTFE XL	Isolator Gasdiffusor	094-011760-90002
ADAPT DIF 150/260 MS XL	Adapter Gasdiffusor	094-011758-90002
DIF 150-450 D=1.6MM	Gasdiffusor	094-009658-00000
DIF 150-450 D=2.4MM	Gasdiffusor	094-009659-00000
DIF 150-450 D=3.2MM	Gasdiffusor	094-009660-00000
COL 150/260 1,0MM	Spannhülse	094-012665-90002
COL 150/260 1,6MM	Spannhülse	094-012406-90002
COL 150/260 2,0MM	Spannhülse	094-012666-90002
COL 150/260 2,4MM	Spannhülse	094-011755-90002
COL 150/260 3,2MM	Spannhülse	094-012667-90002
CDIF 150/260 1,0MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-012668-90002
CDIF 150/260 1,6MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-012669-90002
CDIF 150/260 2,0MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-012670-90002
CDIF 150/260 2,4MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-011984-90002
CDIF 150/260 3,2MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-012671-90002
GN 150/260 D=6.5 L=36MM S=6	Gasdüse	094-012673-90005
GN 150/260 D=8.0 L=36MM S=7	Gasdüse	094-012674-90005
GN 150/260 D=10.0 L=26MM S=8	Gasdüse	094-011756-90005
GN 150/260 D=10.0 L=36MM S=8	Gasdüse	094-011982-90005
GN 150/260 D=11.0 L=36MM S=10	Gasdüse	094-011757-90005
GN 150/260 D=11.5 L=26MM S=10	Gasdüse	094-011980-90005
GNDIF XL D=12.5 L=50MM S=12	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009663-90002
GNDIF XL D=15.0 L=50MM S=16	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009664-90002
GNDIF XL D=19.5 L=50MM S=20	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009665-90002

9.5 TIG 200

HINWEIS



Bei dem dargestellten Schweißbrenner handelt es sich um eine beispielhafte Darstellung. Je nach Ausführung können die unterschiedlichen Brenner abweichen.

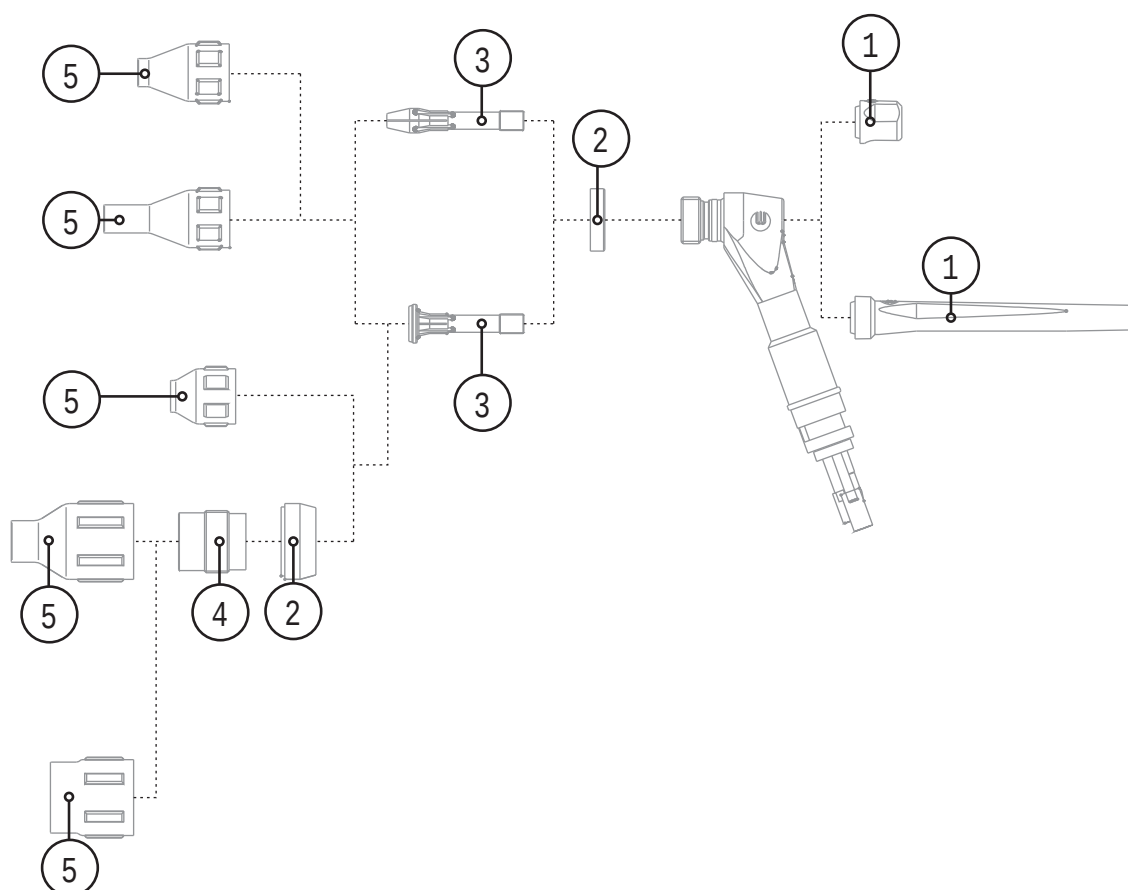


Abbildung 9-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennerkappe
2		Isolator
3		Spannhülse
4		Gasdiffusor
5		Gasdüse

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TCL 200/450	Brennerkappe, lang	094-010601-90002
TCS 200/450	Brennerkappe, kurz	094-010723-90002
INS 200/450 PTFE S	Isolator	094-011759-90002
INS DIF 200/450 PTFE XL	Isolator Gasdiffusor	094-009657-90002
COL 200/450 D=1.6MM	Spannhülse	094-009634-90002
COL 200/450 D=2.0MM	Spannhülse	094-009635-90002
COL 200/450 D=2.4MM	Spannhülse	094-009636-90002
COL 200/450 D=3.2MM	Spannhülse	094-009637-90002
COL 200/450 D=4.0MM	Spannhülse	094-009638-90002
COL 200/450 D=4.8MM	Spannhülse	094-009639-90002
DIF 150-450 D=1.6MM	Gasdiffusor	094-009658-00000
DIF 150-450 D=2.4MM	Gasdiffusor	094-009659-00000
DIF 150-450 D=3.2MM	Gasdiffusor	094-009660-00000
DIF 200/450 D=4.0MM	Gasdiffusor	094-009661-00000
DIF 200/450 D=4.8MM	Gasdiffusor	094-009662-00000
CDIF 200/450 D=1.6MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009640-90002
CDIF 200/450 D=2.0MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009641-90002
CDIF 200/450 D=2.4MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009642-90002
CDIF 200/450 D=3.2MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009643-90002
CDIF 200/450 D=4.0MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009644-90002
CDIF 200/450 D=4.8MM	Spannhülse Gasdiffusor	094-009645-90002
GN TIG D=24.0 L=34MM	Gasdüse	094-011999-00000
GN 200/450 D=7,5 L=37MM S=5	Gasdüse	094-009646-90005
GN 200/450 D=10,0 L=37MM S=6	Gasdüse	094-009647-90005
GN 200/450 D=13,0 L=37MM S=8	Gasdüse	094-009648-90005
GN 200/450 D=15,0 L=37MM S=10	Gasdüse	094-009649-90005
GN 200/450 D=7.5 L=52MM S=5	Gasdüse	094-009650-90005
GN 200/450 D=10.0 L=52MM S=6	Gasdüse	094-009651-90005
GN 200/450 D=13.0 L=52MM S=8	Gasdüse	094-009653-90005
GN 200/450 D= 15.0 L=52MM S=10	Gasdüse	094-009654-90005
GN 200/450 D=10.0 L=26MM S=4	Gasdüse	094-009655-90005
GNDIF XL D=12.5 L=50MM S=12	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009663-90002
GNDIF XL D=15.0 L=50MM S=16	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009664-90002
GNDIF XL D=19.5 L=50MM S=20	Gasdüse WIG Gasdiffusor	094-009665-90002
GNB 200/450 D=13,0 L=37MM S=8	Gasdüse, verstärkt	094-011997-90005
GNB 200/450 D=15,0 L=37MM S=12	Gasdüse, verstärkt	094-011998-90005

10 Anhang A

10.1 Übersicht EWM-Niederlassungen

Headquarters

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Forststr. 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



Production, Sales and Service

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Tr. 9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jiríkov.cz · info@ewm-jiríkov.cz

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Vertriebs- und Technologiezentrum
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-seesen.de · info@ewm-seesen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-muelheim-kaerlich.de · info@ewm-muelheim-kaerlich.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-gmunden.at · info@ewm-gmunden.at

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum

Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East

LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-dubai.ae · info@ewm-dubai.ae

